

Wilo-DrainLift Box



sv Monterings- och skötselanvisning



Innehållsförteckning

1 Allmän information	5
1.1 Om denna skötselanvisning	5
1.2 Upphovsrätt	5
1.3 Förbehåll för ändringar	5
1.4 Garanti	5
2 Säkerhet	5
2.1 Märkning av säkerhetsföreskrifter	5
2.2 Personalkompetens	6
2.3 Arbeten på elsystemet	7
2.4 Övervakningsanordningar	7
2.5 Transport	7
2.6 Monterings-/demonteringsarbeten	7
2.7 Under drift	7
2.8 Underhållsarbeten	8
2.9 Driftansvariges ansvar	8
3 Insats/användning	8
3.1 Användning	8
3.2 Felaktig användning	8
4 Produktbeskrivning	9
4.1 Konstruktion	9
4.2 Funktionssätt	10
4.3 Driftsätt	10
4.4 Drift med frekvensomvandlare	10
4.5 Typnyckel	10
4.6 Tekniska data	10
4.7 Leveransomfattning	11
4.8 Tillbehör	11
5 Transport och lagring	11
5.1 Leverans	11
5.2 Transport	11
5.3 Lagring	12
6 Installation och elektrisk anslutning	12
6.1 Personalkompetens	12
6.2 Uppställningssätt	12
6.3 Driftansvariges ansvar	12
6.4 Montering	13
6.5 Elektrisk anslutning	18
7 Idrifttagning	19
7.1 Personalkompetens	19
7.2 Driftansvariges ansvar	19
7.3 Manövrering	20
7.4 Användningsgränser	20
7.5 Testkörning	20
7.6 Inställning av eftergångstid	21
8 Drift	21
9 Urdrifttagning/demontering	21
9.1 Personalkompetens	21
9.2 Driftansvariges ansvar	21
9.3 Urdrifttagning	21
10 Underhåll	22
10.1 Personalkompetens	22
10.2 Demontering av pumparna för underhållsåtgärder	22

11 Problem, orsaker och åtgärder.....	23
12 Reservdelar.....	24
13 Sluthantering.....	24
13.1 Skyddskläder.....	24
13.2 Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter.....	24

1 Allmän information

1.1 Om denna skötselanvisning

Monterings- och skötselanvisningen är en permanent del av produkten. Läs denna anvisning före alla åtgärder och se till att den alltid finns till hands. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för korrekt användning och hantering av produkten. Observera alla uppgifter och märkningar på produkten.

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. Alla andra språk i denna anvisning är översättning av originalet.

1.2 Upphovsrätt

Upphovsrätten för denna monterings- och skötselanvisning tillhör tillverkaren. Innehållet får varken kopieras, spridas eller användas av obehöriga av konkurrensskäl.

1.3 Förbehåll för ändringar

Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra tekniska ändringar på produkten eller komponenterna. Illustrationerna kan avvika från originalet och är endast avsedda som exempel.

1.4 Garanti

Vid frågor om garantin och garantitiden gäller uppgifterna i våra aktuella "Allmänna affärsvillkor". De hittar du på: www.wilo.com/legal

Eventuella avvikelser från detta ska anges skriftligen i kontraktet och sedan prioriteras.

Anspråk på garantin

Om följande punkter uppfylls, förpliktigar sig tillverkaren att åtgärda alla kvalitativa eller konstruktiva brister:

- Bristerna har meddelats skriftligen till tillverkaren inom garantitiden.
- Användning har skett enligt ändamålsenlig användning.
- Alla övervakningsanordningar har anslutits och kontrollerats före idrifttagning.

Ansvarsfrihet

Med en ansvarsfrihet avsägs ansvar för personskador, maskinskador och ekonomiska skador. Detta sker om en eller flera av följande punkter stämmer:

- Otillräcklig dimensionering på grund av bristfälliga eller felaktiga uppgifter från den driftansvarige eller uppdragsgivaren
- Monterings- och skötselanvisningen har inte följts
- Felaktig användning
- Felaktig lagring och transport
- Felaktig installation eller demontering
- Bristfälligt underhåll
- Otillåten reparation
- Bristfälligt underlag
- Kemisk, elektrisk eller elektrokemisk påverkan
- Slitage

2 Säkerhet

Detta kapitel innehåller grundläggande anvisningar som måste beaktas under alla faser. Om denna monterings- och skötselanvisning inte följs kan det leda till skador på person, miljön eller produkten och att alla skadeståndsanspråk ogiltigförklaras. Att inte följa monterings- och skötselanvisningen kan leda till följande problem:

- Personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker samt elektromagnetiska fält
- Miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- Maskinskador
- Fel i viktiga produktfunktioner

Observera även anvisningarna och säkerhetsföreskrifterna i efterföljande kapitel!

2.1 Märkning av säkerhetsföreskrifter

I denna monterings- och skötselanvisning finns säkerhetsföreskrifter som varnar för maskin- och personskador. Dessa säkerhetsföreskrifter visas på olika sätt:

- Säkerhetsföreskrifter för personskador börjar med en varningstext samt motsvarande **symbol** och är gråmarkerade.



FARA

Farans typ och källa!

Farans inverkan och anvisningar för att undvika den.

- Säkerhetsföreskrifter för maskinskador börjar med en varningstext och visas **utan** symbol.

OBSERVERA**Farans typ och källa!**

Inverkan eller information.

Varningstext

- **FARA!**
Kan leda till allvarliga skador eller livsfara om anvisningarna inte följs!
- **VARNING!**
Kan leda till (allvarliga) skador om anvisningarna inte följs!
- **OBSERVERA!**
Kan leda till maskinskador och möjligen totalhaveri om anvisningarna inte följs.
- **OBS!**
Praktiska anvisningar om hantering av produkten

Symboler

I denna anvisning används följande symboler:



Fara för elektrisk spänning



Fara för explosion



Personlig skyddsutrustning: Använd skyddshjälm



Personlig skyddsutrustning: Använd fotskydd



Personlig skyddsutrustning: Använd handskydd



Personlig skyddsutrustning: Använd skyddsglasögon



Personlig skyddsutrustning: Använd munskydd



Transport med två personer



Praktisk anvisning

Textmarkeringar

- ✓ Krav
- 1. Arbetssteg/uppräknig
 - ⇒ Hänvisning/anvisning
- Resultat

2.2 Personalkompetens

Personalen måste:

- Vara informerad om lokala olycksförebyggande föreskrifter.
- Ha läst och förstått monterings- och skötselanvisningen.

Personalen måste ha följande kvalifikationer:

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).

- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs för underlaget. Elektrikern måste dessutom vara utbildad i hantering av plaströr. Förutom det måste elektrikern vara informerad om lokala riktlinjer för avloppspumpstationer.

Definition "kvalificerad elektriker"

En kvalificerad elektriker är en person med lämplig teknisk utbildning, kännedom och erfarenhet som kan känna igen **och** undvika faror vid elektricitet.

2.3 Arbeten på elsystemet

- De elektriska arbetena måste genomföras av en kvalificerad elektriker.
- För anslutningen till elnätet måste lokala föreskrifter samt anvisningar från det lokala elförsörjningsbolaget iakttas.
- Koppla loss produkten från strömförsörjningen före alla arbeten och säkra den mot obehörig återinkoppling.
- Personalen måste informeras om att den elektriska anslutningen ska genomföras och att det är möjligt att produkten frånslås.
- Tekniska data i denna monterings- och skötselanvisning samt på typskylten måste beaktas.
- Jorda produkten.
- Montera automatiskskåp på ett översvämningsskyddat vis.
- Byt defekta elkablar omgående. Kontakta Wilos kundtjänst.

2.4 Övervakningsanordningar

Följande övervakningsanordningar måste tillhandahållas på platsen:

Ledningsskyddsbrytare

Ledningsskyddsbrytarens storlek beror på pumpens märkström. Kopplingskaraktistiken ska motsvara grupp B och C. Beakta lokala föreskrifter.

Jordfelsbrytare med en utlösningssström (RCD)

Följ föreskrifterna från det lokala elförsörjningsbolaget! Vi rekommenderar att en jordfelsbrytare med en utlösningssström används.

Säkra anslutningen **med** en jordfelsbrytare med en utlösningssström (RCD) om människor kan komma i kontakt med produkten och ledande vätskor.

2.5 Transport

- Använd följande skyddsutrustning:
 - Säkerhetsskor
 - Skyddshjälm (för användning av lyftdon)
- Greppa produkten i behållaren under transport. Dra aldrig i elkabeln!
- Från och med en vikt på 50 kg ska produkten transporteras av två personer. Vi rekommenderar alltid att använda två personer för transport.
- När lyftdon används måste följande punkter beaktas:
 - Använd endast lyfthjälpmiddel som är rekommenderade och tillåtna enligt lag.
 - Välj lyfthjälpmiddel efter aktuella förutsättningar (väderlek, lyftpunkt, last o.s.v.).
 - Fäst alltid lyfthjälpmidlen på lyftpunkterna.
 - Se till att lyftdonet står stabilt under användning.
 - Vid användning av lyftdon måste man vid behov ta hjälp av en andra person (t.ex. vid dålig sikt).
 - Det är inte tillåtet att uppehålla sig under hängande last. Manövrera **inte** lasten över arbetsplatser där det finns personer.

2.6 Monterings-/demonteringsarbeten

- Använd följande skyddsutrustning:
 - Säkerhetsskor
 - Säkerhetshandskar mot skärsår
 - Skyddshjälm (för användning av lyftdon)
- Håll de lagar och föreskrifter för arbetssäkerhet och förebyggande av olyckor som gäller på uppställningsplatsen.
- Koppla loss produkten från strömförsörjningen och säkra den mot obehörig återinkoppling.
- Stäng avstängningsspjället i tillloppet och tryckledning.
- Se till att det finns tillräcklig ventilation i stängda utrymmen.
- Vid arbeten i schakt och i stängda utrymmen måste en medhjälpare vara närvarande som säkerhetsåtgärd.
- Om det finns risk att giftiga eller kvävande gaser samlas måste nödvändiga åtgärder vidtas omedelbart!
- Rengör produkten grundligt utvändigt och invändigt.

2.7 Under drift

- Öppna inte produkten!
- Stäng avstängningsspjället i tillloppet och tryckledning!

2.8 Underhållsarbeten

- Garantera luftning!
- Användaren måste informeras om funktionssätt samt hur produkten fränslås!
- Använd följande skyddsutrustning:
 - Slutna skyddsglasögon
 - Säkerhetshandskar
- Stäng avstängningsspjället i tilloppet.
- Genomför endast underhållsarbeten som beskrivs i denna monterings- och skötselanvisning.
- Endast originaldelar från tillverkaren får användas vid underhåll och reparation. Vid användning av delar som inte är originaldelar har tillverkaren inte något ansvar för följderna.
- Samla omedelbart upp läckande medier och hantera enligt lokala föreskrifter.

2.9 Driftansvariges ansvar

- Tillhandahåll monterings- och skötselanvisningen på det språk personalen talar.
- Se till att personalen har nödvändig utbildning för de aktuella arbetena.
- Tillhandahåll nödvändig skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
- Håll säkerhets- och anvisningsskyltar på produkten i läsbart skick.
- Informera personalen om anläggningens funktion.
- Utesluta risker till följd av elektrisk ström.

Barn och personer under 16 år eller med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga får inte hantera produkten! Personer under 18 år måste hållas under uppsikt av en fackman!

3 Insats/användning

3.1 Användning

- För uppdämningssäker dränering från avlopp i fastigheter under uppdämningsnivån
 - Installation inom byggnader (enligt EN 12056 och DIN 1986-100)
 - Pumpning av avloppsvatten utan fekalier (enligt EN 12050-2) från hus
- Om fetthaltigt avloppsvatten ska ledas bort måste en fettavskiljare användas!**

Användningsgränser

Otillåtna driftsätt/användningssätt och överbelastning leder till överrinning genom golvvavloppet. Det är viktigt att hålla sig strikt inom följande användningsgränser:

- Max. tillopp/h:
 - DrainLift Box 32/8: 1300 l
 - DrainLift Box 32/11: 1200 l
 - DrainLift Box 40/10: 870 l
 - DrainLift Box 32/8D: 2400 l
 - DrainLift Box 32/11D: 2200 l
 - DrainLift Box 40/10D: 1620 l
 - DrainLift Box 32/8DS: 3000 l
 - DrainLift Box 32/11DS: 3100 l
 - DrainLift Box 40/10DS: 1740 l
- Max. tryck i tryckledningen: 1,7 bar
- Max. grundvattentryck: 0,4 bar (4 mVp vid behållarens botten)
- Medietemperatur:
 - DrainLift Box 32...: 3...35 °C, max. medietemperatur i 3 min: 60 °C
 - DrainLift Box 40...: 3...40 °C
- Omgivningstemperatur: 3...40 °C

3.2 Felaktig användning



FARA

Explosion genom pumpning av explosiva medier!

Pumpning av lättantändliga och explosiva media (bensin, fotogen osv.) i dess rena form är stängt förbjudet. Livsfara p.g.a. explosionsrisk! Pumpstationen är inte avsedd för dessa medier.

Följande medier får **inte** pumpas:

- Avloppsvatten med fekalier (enligt EN 12050-1)
- Avloppsvatten från dräneringsanordningar som ligger över uppdämningsnivån och som kan dräneras fritt (enligt EN 12056-1).

- Jord, aska, skräp, glas, sand, gips, cement, kalk, murbruk, fibermaterial, textilier, pappershanddukar, våtservetter (t.ex. av väv), blöjor, papp, grovt papper, konstharts, tjära, köksavfall, fett, olja
- slaktavfall, avfall från kadaverhantering och djurhållning (gödsel...)
- giftiga, aggressiva och korrosiva medier som tungmetaller, biocider, bekämpningsmedel, syror, lut, salter, bassängvatten (i Tyskland enligt DIN 1986-3)
- rengörings-, desinfektions-, disk- och tvättmedel i stora mängder och med mycket skum
- Tappvatten

Avsedd användning innebär också att alla instruktioner i denna anvisning ska följas. All användning som avviker från detta räknas som felaktig användning.

4 Produktbeskrivning

4.1 Konstruktion

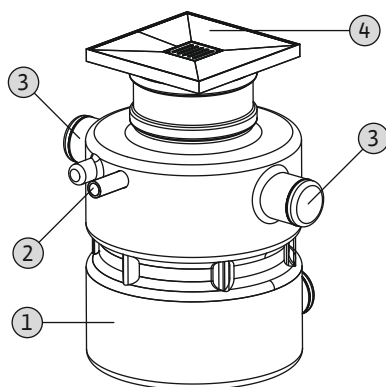


Fig. 1: Översikt

Anslutningsfärdig och automatiskt arbetande avloppspumpstation för installation under golvet inomhus.

1	Behållare
2	Tryckanslutning
3	Tillopps- och avluftsanslutning
4	Höj- och sänkbar kåpa med golvavlopp

4.1.1 Uppsamlingsbehållare

Gas- och vattentät uppsamlingsbehållare av plast med avlagringsfritt uppsamlingsutrymme. De två tilloppsanslutningarna DN 100 är förskjutna med 180°. Den fria tilloppsanslutningen används för avluftning och för att föra ut strömkablarna. Tryckanslutningen är placerad vid sidan om tilloppsanslutningarna. Uppsamlingsbehållaren är utrustad med en serviceöppning, för att underlätta underhåll.

4.1.2 Använda pumpar

Avloppspumpstationen är utrustad med följande dränkbara motorpumpar för avloppsvatten, beroende på typ:

- Box 32/8: TMW 32/8
- Box 32/11: TMW 32/11
- Box 32/11HD: TMW 32/11HD
- Box 40/10: TC 40/10

De dränksäkra pumparna inkl. rör och backventil är förinstallerade i uppsamlingsbehållaren.

Drain TMW 32

Dränkbar motorpump för avloppsvatten i enfasutförande med kylmantel och inbyggt termiskt överbelastningsskydd med automatisk omstart. Tätningen görs på mediesidan med en mekanisk tätning, på motorsidan med en axeltätningssring. Den standardmässiga twister-funktionen skapar under drift en ständig virvling i pumpens sugområde och förhindrar därmed att sediment sjunker ner och fastnar. Därmed får man en ren pumpsump och minskad luktbildning.

I HD-utförandet är motorhuset och axeln tillverkade av högkvalitativt rostfritt stål (1.4404).

Drain TC 40

Dränkbar motorpump för avloppsvatten i enfasutförande med oljefyllad motor och inbyggt termiskt överbelastningsskydd med automatisk omstart. Tätningen görs på mediesidan med en mekanisk tätning, på motorsidan med en axeltätningssring.

4.1.3 Nivåreglering

Nivåregleringen sker via en flottörbrytare. Vid utförande utan automatiskåp används flottörbrytare till den dränkbara motorpumpen för avloppsvatten. Kopplingsnivån för "Pump TILL/FRÅN" är förinställd via den monterade flottörbrytarens kabellängd.

Vid utförande med automatikskåp är en separat flottörbrytare monterad i behållaren. Brytpunkten för "Pump TILL" är förinställd via flottörbrytarens kabellängd. Brytpunkten för "Pump FRÅN" är definierad via den inställda eftergångstiden i automatikskåpet. Dessutom kan ytterligare en flottörbrytare för ett högvattenlarm monteras.

4.1.4 Automatikskåp

I utförandet "DS" medföljer ett automatikskåp. Automatikskåpet är förinställt och övertar styrningen av de två dränkbara motorpumparna för avloppsvatten. Från automatikskåpet kan även ett summalarm (SSM) aktiveras. Beakta den medföljande monterings- och skötselanvisningen för ytterligare information om automatikskåpet.

4.2 Funktionssätt

Enkelpumpsanläggning: Wilo-DrainLift Box...

Avloppsvattnet leds in via tillloppsröret och samlas i uppsamlingsbehållaren. Om vattennivån stiger till tillkopplingsnivån aktiveras pumpen via den monterade flottörbrytaren och det uppsamlade avloppsvattnet leds bort i den anslutna tryckledningen. När frånkopplingsnivån uppnås stängs pumpen omedelbart av.

Tvillingpumpsanläggning: Wilo-DrainLift Box... D (huvud-/reservpump)

Avloppsvattnet leds in via tillloppsröret och samlas i uppsamlingsbehållaren. Om vattennivån stiger till tillkopplingsnivån aktiveras pumpen via den monterade flottörbrytaren och det uppsamlade avloppsvattnet leds bort i den anslutna tryckledningen. När frånkopplingsnivån uppnås stängs pumpen omedelbart av.

Om huvudpumpen är defekt sker pumpningen via reservpumpen.

Tvillingpumpsanläggning: Wilo-DrainLift Box... DS (växlingsdrift)

Avloppsvattnet leds in via tillloppsröret och samlas i uppsamlingsbehållaren. Om vattennivån stiger till tillkopplingsnivån aktiveras pumpen via en flottörbrytare och det uppsamlade avloppsvattnet leds bort i den anslutna tryckledningen. När frånkopplingsnivån uppnås stängs pumpen av efter den inställda eftergångstiden. Efter varje pumpning sker ett pumpsifte. Om en pump är defekt startas den andra pumpen automatiskt.

För högre driftsäkerhet kan dessutom ytterligare en flottörbrytare monteras i behållaren. Med den här flottörbrytaren kan en högvattennivå definieras. Om högvattennivån uppnås sker följande:

- En akustisk och visuell varning på automatikskåpet.
- Båda pumparna tvångsstartas.
- Aktivering av summalarmet.

Om högvattennivån underskrids frånkopplas reservpumpen efter att eftergångstiden har löpt ut och varningsmeddelandet kvitteras av sig självt. Huvudpumpen arbetar vidare i den normala pumpcykeln.

4.3 Driftsätt

Driftsätt S3: Intermittent drift

Detta driftsätt beskriver ett kopplingsspel i förhållande till drifttid och stilleståndstid. Det angivna värdet (t.ex. S3 25 %) avser drifttiden. Kopplingsspelet tar 10 min. Anges två värden (t.ex. S3 25 %/120 s), avser det första värdet drifttiden. Det andra värdet anger maxtiden för kopplingsspelet.

Anläggningen är inte avsedd för konstant drift! Max. pumpflöde gäller för intermittent drift enligt EN 60034-1!

4.4 Drift med frekvensomvandlare

Drift på frekvensomvandlaren är inte tillåtet.

4.5 Typnyckel

Exempel: DrainLift Box 32/8 DS	
Box	Avloppspumpstation för avloppsvatten utan fekalier
32	Nominell bredd för tryckanslutningen i mm
8	Max. uppfordringshöjd i m
D	Avloppspumpstationens utförande: Utan = enkelpumpsanläggning D = tvillingpumpsanläggning
S	Styrning: Utan = monterad flottörbrytare S = automatikskåp

4.6 Tekniska data

Översikt över tekniska data för de olika utförandena.

Typ	Box 32/8	Box 32/8D	Box 32/8DS	Box 32/11	Box 32/11D	Box 32/11DS	Box 40/10	Box 40/10D	Box 40/10DS
Nätanslutning	1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz		
Effektförbrukning [P ₁]	450 W			750 W			940 W		
Märkeffekt [P ₂]	370 W			550 W			600 W		
Max. uppforderingshöjd	7 m	7 m	7 m	10 m	10 m	10 m	10,5 m	10,5 m	10,5 m
Max. flöde	8,5 m ³ /h	8 m ³ /h	8 m ³ /h	11,5 m ³ /h	11 m ³ /h	11 m ³ /h	14,5 m ³ /h	13,5 m ³ /h	13,5 m ³ /h
Tillslagstyp	direkt			direkt			direkt		
Driftsätt	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %
Medietemperatur	3...35 °C			3...35 °C			3...40 °C		
Max. medietemperatur i 3 min	60 °C			60 °C			-		
Omgivningstemperatur	3...40 °C			3...40 °C			3...40 °C		
Fri kulpassage	10 mm			10 mm			24 mm		
Bruttovolym	113 l			113 l			113 l		
Inkopplingsvolym	26 l	24 l	30 l	24 l	22 l	31 l	29 l	27 l	29 l
Kabellängd till stickkontakt	10 m	10 m	1,5 m	10 m	10 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m
Kabellängd till automatiskåp	-	-	10 m	-	-	10 m	-	-	5 m
Stickkontakt	Jordad kontakt			Jordad kontakt			Jordad kontakt		
Tryckanslutning	40 mm			40 mm			40 mm		
Tilloppsanslutning	DN 100			DN 100			DN 100		
Avluftsanslutning	DN 100			DN 100			DN 100		
Vikt	26 kg	31 kg	36 kg	28 kg	35 kg	40 kg	33 kg	45 kg	50 kg

4.7 Leveransomfattning

- Avloppspumpstation med komplett rörsystem, backventil och förinstallerad pump
- Utförande "DS" inkl. automatiskåp
- Behållarens kåpa med kakelram och golvavlopp
- Stommens kåpa
- O-ring för tätning av behållarens kåpa och som luktlås
- Tryckslang (invändig diameter: 40 mm inkl. slangklämma)
- Monterings- och skötselanvisning

4.8 Tillbehör

- Manschett för tätning av installationen mot inträngande grundvatten i byggnaden. Om vattentät betong gjuts ska manchett installeras!
- Larmstyrdon
- Kompletteringssats "DS": Automatiskåp, flottörbrytare och fästmaterial (endast för utförande "D")

5 Transport och lagring

5.1 Leverans

Direkt efter att leveransen har mottagits måste den kontrolleras avseende fel (skador och fullständighet). Skador måste antecknas på leveransdokumenten! Vidare måste man informera om felet till transportföretaget eller tillverkaren redan samma dag som leveransen mottogs. Anspråk som lämnas in senare kan inte göras gällande.

5.2 Transport



VARNING

Huvud- och fotskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador. Använd följande skyddsutrustning:

- Säkerhetsskor
- Om lyftdon används måste även skyddshjälm användas!

- Greppa produkten i behållaren för att transportera produkten. Dra aldrig i strömkabeln!
- Från och med en vikt på 50 kg ska transporten utföras av två personer. Vi rekommenderar att alltid använda två personer för transport.
- När lyftdon används måste följande punkter beaktas:
 - Använd lyfthjälpmiddel som är rekommenderade och tillåtna enligt lag.
 - Välj lyfthjälpmiddel efter aktuella förutsättningar (väderlek, lyftpunkt, last o.s.v.).
 - Fäst alltid lyfthjälpmidlet på lyftpunkterna (handtag eller lyftöglor).
 - Se till att lyftdonet står stabilt under användning.
 - Vid användning av lyftdon måste man vid behov ta hjälp av en andra person (t.ex. vid dålig sikt).
 - Det är inte tillåtet att uppehålla sig under hängande last. Manövrera **inte** lasten över arbetsplatser där det finns personer.

5.3 Lagring

OBSERVERA

Totalhaveri på grund av att fukt kommer in

Om fukt kommer in i elkabeln skadas strömkabeln och pumpen! Sänk aldrig ner änden på strömkabeln i vätska och tillslut den ordentligt när den förvaras.

- Ställ pumpstationen på stabilt underlag och säkra den, så att den varken kan välta eller kana!
- Den maximala lagringstemperaturen är $-15 - +60^{\circ}\text{C}$ vid en maximal luftfuktighet på 90 %, ej kondenserande. Vi rekommenderar en frostsäker lagring vid en temperatur på $5 - 25^{\circ}\text{C}$ med en relativ luftfuktighet på 40 – 50 %.
- Töm uppsamlingsbehållaren helt.
- Linda ihop strömkablarna och fäst dem vid pumpen.
- Förslut strömkablarnas ändar så de inte utsätts för fukt.
- Demontera automatiskåp och förvara dem enligt tillverkarens anvisningar.
- Förslut alla öppna stutsar. Sätt på schaktlocket och förslut golvvloppet.
- Lagra inte pumpstationen i utrymmen där det pågår svetsarbeten. Gaserna eller värmestrålningen som uppstår kan angripa elastomerdelarna.
- Skydda pumpstationen mot direkt solljus och värme. Extrem värme kan leda till skador på behållaren och den installerade pumpen!
- Elastomerdelar är utsatta för naturlig försprödning. Om pumpen ska lagras i mer än 6 månader måste Wilos kundtjänst kontaktas.

6 Installation och elektrisk anslutning

6.1 Personalkompetens

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs för underlaget. Elektrikern måste dessutom vara utbildad i hantering av plaströr. Förutom det måste elektrikern vara informerad om lokala riktlinjer för avloppspumpstationer.

6.2 Uppställningssätt

- Installation under golvet i byggnader
Följande installationstyper är **inte** tillåtna:
- Installation över golvet
- Utanför byggnaden

6.3 Driftansvariges ansvar

- Följ lokala olycksfalls- och säkerhetsföreskrifter.
- Tillhandahåll skyddsutrustning och se till att personalen använder den.

- När lyftdon används måste alla föreskrifter för arbeten med hängande last observeras.
- Driftutrymmet måste vara lättillgängligt för att kunna placera pumpstationen inkl. transportenhet utan problem. Vägen till driftutrymmet måste vara tillräckligt utrymlig och de hissar som finns måste klara av nödvändig vikt.
- Utför installationen enligt lokala föreskrifter (DIN 1986–100, EN 12056).
- För att pumpstationen ska installeras och fungera korrekt ska rörledningarna dras och förberedas enligt projekteringsunderlaget.
- Montera nätanslutningen på ett översvämningsskyddat vis.

6.4 Montering



VARNING

Hand- och fotskador på grund av felaktig skyddsutrustning!

Under arbetet finns det risk för (allvarliga) skador. Använd följande skyddsutrustning:

- Säkerhetshandskar
- Säkerhetsskor



OBSERVERA

Sakskador till följd av felaktig transport!

Det går inte att transportera och placera pumpstationen ensam. Det finns risk för skador på pumpstationen! Var alltid två personer för transport av pumpstationen och justering på uppställningsplatsen.

- Förbered driftutrymmet/uppställningsplatsen:
 - Ren, rengjord från stora fasta partiklar
 - Torr
 - Frostfri
 - God belysning
- Säkerställ att driftutrymmet är tillräckligt ventilerat.
- Se till att det finns minst 60 cm fritt utrymme runt golvavloppet för underhållsarbeten.
- Förse rören med en dragtråd för installation av strömkablarna.
- Strömkablarna ska dras enligt föreskrifterna. Strömkablarna får inte utgöra eller utsättas för någon risk (snubbelrisk, risk för skador på kablarna under drift). Kontrollera kabelarean och kabellängden för att se om strömkablarna är lämpliga för det valda dragningssättet.
- Det monterade automatikskåpet (utförande "DS") är inte översvämningssäkert. Installera automatikskåpet tillräckligt högt. Observera korrekt användning!
- Bär pumpstationen i tillöppsanslutningarna. Dra aldrig i strömkabeln för att flytta den! Transporten måste utföras av två personer.

6.4.1 Information om rör

Rörsystemet utsätts för olika tryck under drift. Dessutom kan det uppstå trycktoppar (t.ex. när backventilen stängs) som beroende på driftförhållandena kan uppgå till flera gånger pumstrycket. Dessa olika tryck belastar rörledningar och rörförband. För att garantera säker och felfri drift måste följande parametrar kontrolleras för rörledningar och rörförband, och utformas enligt de förutsättningar som krävs:

- Trycktålighet hos rör och rörförband
 - Rörförbindningarnas dragfasthet (= förband med längskraft)
- Vidare måste följande punkter beaktas:
- Rörledningarna är självbärande.
 - Anslut rörledningarna spänningsfritt och så att de inte vibrerar.
 - Pumpstationen får inte utsättas för tryck- eller dragkrafter.
 - Dra rörledningen lutande mot pumpstationen så att tillöppsledningen kan dräneras automatiskt.
 - Installera inga smala passager!
 - Montera ett avstängningsspjäll i tillloppet och tryckledningen på platsen!

6.4.2 Arbetssteg

Installation av pumpstationen sker i följande steg:

- Förberedande arbeten.
 - Gräv gropan.
 - Förbered pumpstationen för installation.
 - Installera pumpstationen.
- Dra strömkablarna, anslut rörledningarna, fyll gropan.

6.4.3 Förberedande arbeten

- Installera kåpan och återställ underlaget.
- Avslutande arbeten.
- Packa upp pumpstationen och ta bort transportsäkringarna.
- Kontrollera leveransomfattningen.
- Kontrollera att alla komponenter är i felfritt skick.

OBSERVERA! Installera inte defekta komponenter! Defekta komponenter kan leda till fel på anläggningen!

- Lägg tillbehör åt sidan och spara för senare användning.
- Välj uppställningsplats.

OBSERVERA! Montera inte pumpstationen i torvmark! Torvmark kan leda till att behållaren förstörs!

6.4.4 Gräv gropan

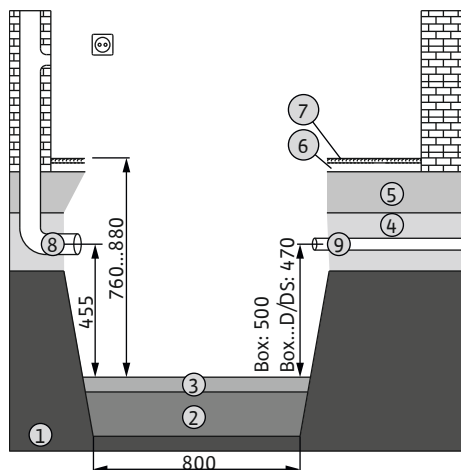


Fig. 2: Gräv gropan

1	Jord
2	Stödsikt
3	Balanseringssikt
4	Fyllnadsmaterial
5	Betongskikt
6	Golvmasa
7	Stenplattor
8	Avluftnings-/kabelrör
9	Tryckledning

✓ Förberedande arbeten är avslutade.

1. Gropan måste uppfylla följande punkter:

- ⇒ Schakthöjd
- ⇒ Anslutningarnas position
- ⇒ Stödsikt ca 200 mm
- ⇒ Balanseringssikt ca 100 mm
- ⇒ Max. höjdutjämnning för kåpan.

2. Lägg in och täta stödsiktet av stabil mineralblandning korrekt (Dpr 97 %).

3. Lägg in ett balanseringssikt av sand och plana.

4. Förbered rörledningarna på platsen.

6.4.5 Förbered pumpstationen för installation

Genomför följande arbeten innan pumpstationen installeras:

- Kontrollera pumparnas position.
- Kontrollera nivåregleringen.
- Öppna anslutningsstutsen.
- Installera tillbehör:
 - Miniflottörbrytare

För högvattenlarmet måste en extra miniflottörbrytare installeras.

- Manschett

OBS! Om vattentät betong gjuts ska en extra manschett monteras (finns som tillbehör) på behållarhalsen!

Kontrollera pumparnas position

Pumparna är monterade och placerade på fabrik. Pumparna kan vridas under transporten vilket kan begränsa flottörbrytarens funktion. Kontrollera därför före installation att pumparna är korrekt placerade och korrigera vid behov enligt bilderna.

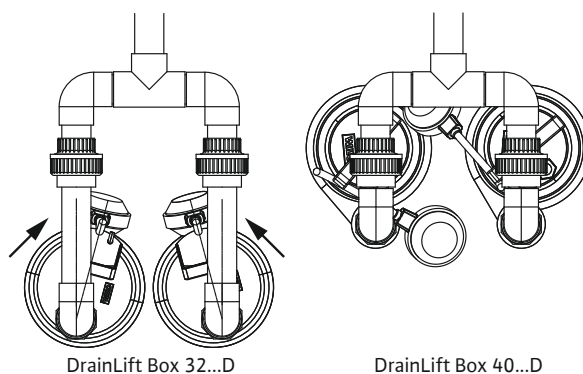


Fig. 3: Pumparnas position, utan automatikskåp

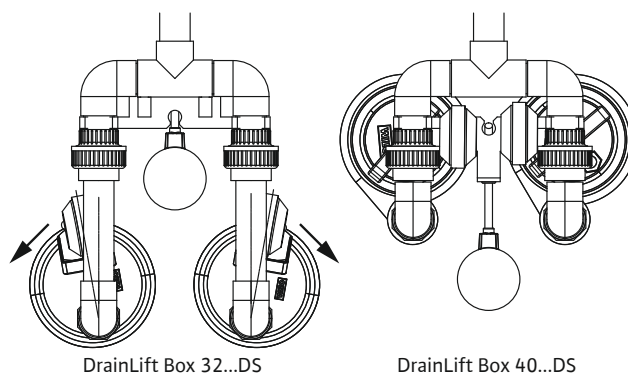


Fig. 4: Pumparnas position, med automatikskåp

Kontrollera inställningen av nivåregleringen**OBSERVERA****Felaktig justering av flottörbrytaren leder till felfunktion!**

För att flottörbrytaren ska fungera felfritt måste den ha tillräckligt utrymme för att flyta upp och ligga plant på vattenytan. Se därför till att pumparna och flottörkroppen är korrekt justerade!

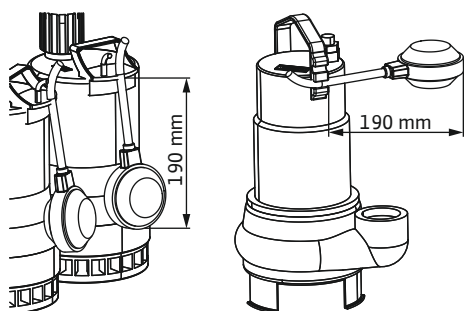


Fig. 5: Montering och inställning av flottörbrytaren, utan automatikskåp

Nivåregleringen är monterad och inställd på fabrik. Vid transporten kan nivåregleringen halka ur fixeringen vilket kan leda till en felfunktion i pumpstationen. Kontrollera därför flottörbrytarens kabel längd och montering före installation och anpassa vid behov.

- En- och tvillingpumpanläggning **utan** automatikskåp
Nivåregistreringen sker via den monterade flottörbrytaren till pumpen. Flottörbrytarkabeln monteras på kabelklämman till pumpen. Kabellängden definierar kopplingsnivån.
OBS! På Wilo-DrainLift Box 40... ska flottörbrytarkabeln alltid monteras på den nedre kabelklämman!

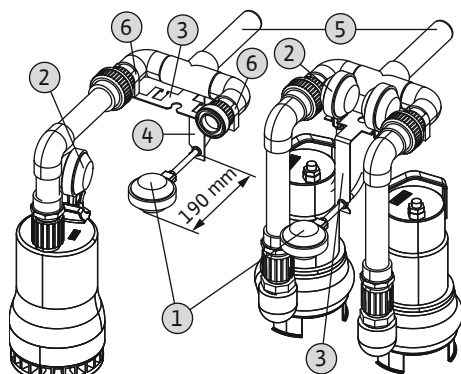


Fig. 6: Montering och inställning av flottörbrytaren, med automatikskåp

■ Tvillingpumpanläggning med automatikskåp

1	Flottörbrytare för nivåreglering
2	Påmonterad flottörbrytare, fixerad i läget "TILL"
3	Hållare till flottörbrytare
4	Fästpunkt flottörbrytarkabel
5	Tryckledning
6	Fästpunkt hållare till flottörbrytaren

Nivåregistreringen sker via en separat flottörbrytare. Flottörbrytaren är monterad på hållaren till flottörbrytaren, flottörbrytarkabeln fixeras mot tvärstaget till flottörbrytarens hållare. Den påmonterade flottörbrytaren till pumpen måste fixeras i läget "TILL":

■ **Wilo-DrainLift Box 32/... DS:** Flottörbrytaren är fixerad på kabelklämman till pumpen. Hållaren till flottörbrytaren är monterad mot röret!

■ **Wilo-DrainLift Box 40/... DS:** Flottörbrytare hakas fast i hållaren till flottörbrytaren. Hållaren till flottörbrytaren är monterad mot behållarens mitt!

OBS! För att flottörbrytaren ska fungera felfritt måste flottören flyta upp mot behållarens mitt. Se till att hållaren till flottörbrytaren är korrekt justerad!

Öppna anslutningsstutsen

Öppna följande anslutningsstutsar:

- Tillopp: DN 100
 - Avluftning: DN 100
1. Såga upp stutsen ca 15 mm utifrån med en såg.
 2. Avgrada anslutningsstutsen.
- Öppnad anslutningsstuts.

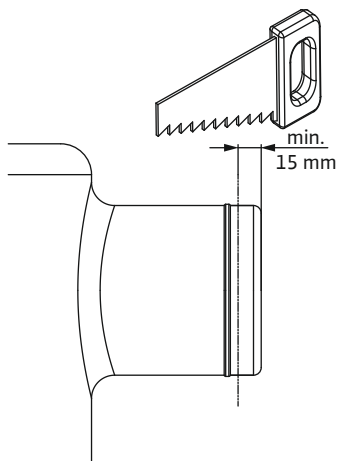


Fig. 7: Förbereda anslutningar

Installera miniflottörbrytare för högvattenlarm (endast utförande "DS")

För att kunna använda högvattenlarmet måste en extra miniflottörbrytare installeras. Miniflottörbrytaren finns att få som tillbehör.

1	Hållare till flottörbrytare
2	Flottörbrytare för nivåreglering
3	Miniflottörbrytare för högvattenlarm
4	Tryckledning
5	Montering flottörbrytarkabel

- ✓ Förberedande arbeten är avslutade.
- ✓ Pumparnas position är inställd.
- ✓ Nivåregleringen är inställd.

1. Lossa muttern från gänghylsan. Ca 5 mm avstånd mellan muttern och änden av gänghylsan.
 2. Sätt i gänghylsan i det långa hålet på hållaren till flottörbrytaren.
 3. Skruva på muttern igen så att miniflottörbrytaren fästs igen på hållaren till flottörbrytaren.
 4. Fixera flottörbrytarkabeln mot tryckledningen med ett buntband.
- Miniflottörbrytare installerad.

Installera manschett

Om vattentät betong används måste en manschett monteras som tätning på behållarens hals. Manschetten finns att få som tillbehör.

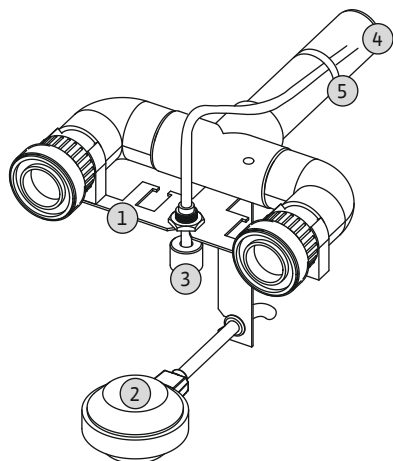


Fig. 8: Registrering av översvämning

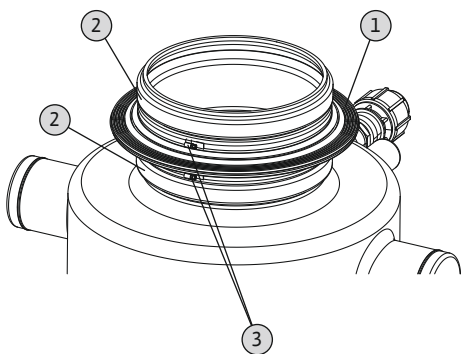


Fig. 9: Montera manschett

1	Manschett
2	Tätning
3	Klämma

- ✓ Behållarens hals är ren och torr.
- ✓ Manschetten är inte skadad.
- ✓ Beakta tillverkarens anvisning!

1. Sätt den första klämman över behållarens hals.
 2. Dra på manschetten på behållarens hals och placera den mellan de båda tätningarna.
⇒ Använd glidmedel för enklare montering!
 3. Sätt in den första klämman i den nedre skåran på manschetten och dra åt den ordentligt.
 4. Sätt den andra klämman över behållarens hals och sätt in den i den övre skåran på manschetten.
 5. Dra åt den andra klämman ordentligt.
- Manschetten är monterad.

6.4.6 Installera pumpstationen

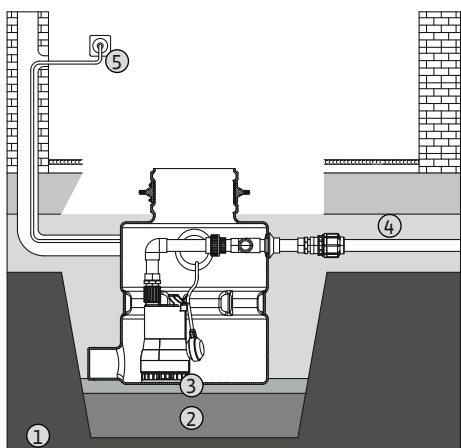


Fig. 10: Ställ upp pumpstationen

1	Jord
2	Stödsikt
3	Balanseringssikt
4	Fyllnadsmaterial
5	Nätanslutning, utförande utan automatikskåp

- ✓ Pumpstationen förberedd för installationen.
 - ✓ Två personer på plats.
 - ✓ Tillgängligt monteringsmaterial:
2x KG-muffar för DN 100-anslutningsstuts.
1x slangdel med 2x rörklämmor (ingår i leveransomfattningen).
1x luktlås för kabelgenomföring
Fyllnadsmaterial: Sand/grus utan beståndsdelar med vassa kanter, kornstorlek 0–32 mm
1. Sätt på KG-muffen på tilllopps rör och sätt på avlufts-/kabelröret.
 2. Lyft upp pumpstationen på DN 100-stutsarna och sätt ner den i gropen.
 3. Justera anslutningsstutsarna mot rören.
 4. Rucka in pumpstationen i balanseringssiktet.
 5. Bunta ihop strömkablarna och sätt fast dem på tryckledningen med ett buntband.
OBS! För att pumparna eller flottörbrytarna vid behov ska kunna lyftas upp ur behållaren måste en kabelslinga (ca 1 m) lämnas kvar i gropen!
OBSERVERA! Strömkablarna får inte hindra flottörbrytarens rörelser! Om flottörbrytaren inte kan röra sig fritt uppkommer funktionsstörningar i anläggningsdriften.
 6. Dra alla strömkablar (för pumpar och flottörbrytare) utåt via avlufts-/kabelröret med hjälp av dragtråden.
OBS! Installera ett luktlås vid övergången till driftutrymmet!
 7. Skjut KG-muffarna över DN 100-stutsarna och skapa på så sätt tilllopps- och avluftsanslutningen.
 8. Sätt på slangdelen på tryckanslutningen.
 9. Sätt på 1:a rörklämman och sätt fast slangdelen på tryckanslutningen. **OBSERVERA! Max. åtdragmoment: 5 Nm!**
 10. Sätt på 2:a rörklämman.
 11. Sätt på slangdelen på tryckledningen och sätt fast den med den 2:a rörklämman på tryckledningen. **OBSERVERA! Max. åtdragmoment: 5 Nm!**
OBS! För att förhindra uppdämning i den offentliga samlingskanalen ska tryckledningen dras som "rörslinga". Rörslingans undre kant måste ligga på den fastlagda uppdämningsnivåns (oftast gatunivån) högsta punkt!

6.4.7 Installera kåpan och återställ underlaget

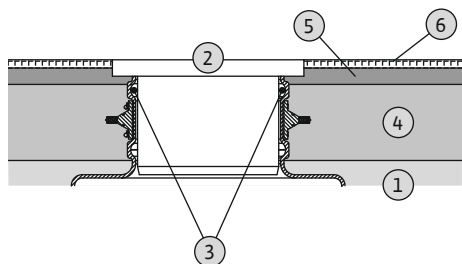


Fig. 11: Installera schaktlock

12. Gör en täthetskontroll enligt gällande bestämmelser.
13. Fyll gropen skiktvis (max. 200 mm skiktjocklek) med fyllnadsmaterialet groprunt om i samma höjd tills den nedre tätningsfalsen och komprimera korrekt (Dpr. 97 %).
Se till att pumpstationen hela tiden står i lodrätt och jämnt läge och att behållaren inte deformeras. Täta direkt mot behållarens vägg (skyffel, hejare).

► Pumpstationen korrekt installerad.

1	Fyllnadsmaterial
2	Behållarens kåpa med kakelram
3	O-ring i den övre tätningsfalsen
4	Betongskikt
5	Golvskikt
6	Kakelbeläggning

- ✓ Pumpstationen installerad.
 - ✓ Gropen fylld med fyllnadsmaterial.
 - ✓ Manschett installerad (obligatoriskt om vattentät betong används!)
1. Lägg in O-ringen i den övre tätningsfalsen i behållarens hals.
 2. Fukta O-ringen med glidmedel.
 3. Ta golvavloppet ur kakelramen.
 4. För in behållarens kåpa med kakelram i behållarens hals.
 5. Justera kakelramens överkant mot nivån för kaklets överkant i driftutrymmet och fixera behållarens kåpa.
- OBSERVERA! Se till att O-ringen sitter korrekt!**
6. Återställ underlaget: Fyll på betong- och golvskiktet.
OBS! Fyll befintliga hålrum med lämpligt material när betong- och golvskiktet har härdat!
 7. Återställ kakelbeläggningen.
- Pumpstationen fullständigt installerad.

6.4.8 Avslutande arbeten



OBS

Genomför ett funktionstest innan golvavloppet installeras!

Golvavloppet fästs i kakelramen med silikon. Om golvavloppet demonteras när silikonet har härdat måste det gamla silikonet tas bort fullständigt och golvavloppet installeras på nytt.

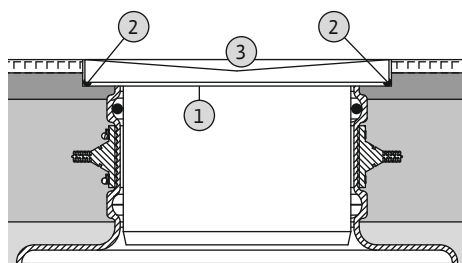


Fig. 12: Installation av golvavlopp

1	Kakelram
2	Silikonvalk
3	Golvavlopp

- ✓ Kakelarbetena är avslutade.
 - ✓ Funktionstest har genomförts.
1. Spruta in silikonvalk runt om i kakelramen.
 2. Låt silikonet torka kort (max 5 min).
 3. Sätt in golvavloppet i kakelramen och tryck lätt på det.
 4. Vänta 24 h innan du beträder golvavloppet första gången.
- Golvavloppet är monterat.

6.5 Elektrisk anslutning



FARA

Livsfara på grund av elektrisk ström!

Felaktigt beteende vid elektriska arbeten kan leda till dödsfall på grund av elektriska stötar! Elektriska arbeten måste genomföras av en kvalificerad elektriker enligt lokala föreskrifter.

- Nätanslutningen måste motsvara uppgifterna på typskylten.
- Dra strömkablarna enligt lokala föreskrifter.
- Montera uttaget till nätanslutningen på ett överspänningsskyddat vis.
Observera följande punkter vid utförande "DS" med automatikskåp:
- Anslut strömkablarna för pumpar och nivåreglering enligt ledartilldelningen på automatikskåpet.
- Jorda enligt lokala föreskrifter.
Använd en kabel med lämplig kabelarea, enligt lokala bestämmelser, som anslutning för jordfelsbrytare.
- Montera automatikskåpet på ett överspänningsskyddat vis.

6.5.1 Säkring på nätsidan

Ledningsskyddsbrytare

Ledningsskyddsbrytarens storlek beror på pumpens märkström. Kopplingskaraktäristiken ska motsvara grupp B och C. Beakta lokala föreskrifter.

Jordfelsbrytare med en utlösningssström (RCD)

Följ föreskrifterna från det lokala elförsörjningsbolaget! Vi rekommenderar att en jordfelsbrytare med en utlösningssström används.

Säkra anslutningen **med** en jordfelsbrytare med en utlösningssström (RCD) om människor kan komma i kontakt med produkten och ledande vätskor.

6.5.2 Nätanslutning

Wilo-DrainLift Box.../Wilo-DrainLift Box... D

Pumparna till pumpstationen är utrustade med jordade kontakter. För att ansluta till elnätet på platsen ska man använda ett eller två jordade uttag (enl. lokala föreskrifter).

Wilo-DrainLift Box... DS

Automatikskåpet är utrustat med en jordad kontakt. För att ansluta till elnätet på platsen ska man använda ett jordat uttag (enl. lokala föreskrifter).

6.5.3 Utförande "DS" med automatikskåp

Utförandet "DS" är utrustat med ett automatikskåp. Automatikskåpet är förinställt från fabrik och erbjuder följande funktioner:

- Nivåberoende styrning
- Motorskydd
- Högvattenlarm

Anslut pumparna och nivåregleringen till automatikskåpet när pumpstationen har installerats. Se automatikskåpets monterings- och skötselanvisning för anslutningen till automatikskåpet och mer information om enskilda funktioner.

6.5.4 Drift med frekvensomvandlare

Drift på frekvensomvandlaren är inte tillåtet.

7 Idrifttagning

7.1 Personalkompetens

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Manövrering/styrning: operatörerna måste informeras om hela anläggningens funktion.

7.2 Driftansvariges ansvar

- Tillhandahållande av monterings- och skötselanvisningen vid pumpstationen eller på en annan särskild plats.
- Tillhandahållande av monterings- och skötselanvisningen på det språk personalen talar.
- Se till att all personal har läst och förstått monterings- och skötselanvisningen.
- Alla säkerhetsanordningar och nödstoppsanordningar är aktiva och har kontrollerats avseende funktion.
- Pumpstationen är lämplig för de angivna driftförhållandena.

7.3 Manövrering

Wilo-DrainLift Box.../Box... D

De enskilda pumparna styrs direkt via de monterade flottörbrytarna. När stickkontakten har satts i uttaget är den aktuella pumpen driftklar.

Wilo-DrainLift Box... DS

OBSERVERA

Felfunktion till följd av felaktig användning av automatikskåpet!

Efter att stickkontakten har anslutits startar automatikskåpet i det senast inställda driftsättet. För att känna till hur automatikskåpet används måste man läsa automatikskåpets monterings- och skötselanvisning innan stickkontakten ansluts.

Pumpstationen manövreras via automatikskåpet. Automatikskåpet är förinställt för användning med pumpstationen. Information om manövrering av automatikskåpet och de enskilda indikeringarna finns i automatikskåpets monterings- och skötselanvisning.

7.4 Användningsgränser

Otillåtna driftsätt/användningssätt och överbelastning leder till överrinning genom golvvavloppet. Det är viktigt att hålla sig strikt inom följande användningsgränser:

- Max. tillopp/h:
 - DrainLift Box 32/8: 1300 l
 - DrainLift Box 32/11: 1200 l
 - DrainLift Box 40/10: 870 l
 - DrainLift Box 32/8D: 2400 l
 - DrainLift Box 32/11D: 2200 l
 - DrainLift Box 40/10D: 1620 l
 - DrainLift Box 32/8DS: 3000 l
 - DrainLift Box 32/11DS: 3100 l
 - DrainLift Box 40/10DS: 1740 l
- Max. tryck i tryckledningen: 1,7 bar
- Max. grundvattentryck: 0,4 bar (4 mVp vid behållarens botten)
- Medietemperatur:
 - DrainLift Box 32...: 3...35 °C, max. medietemperatur i 3 min: 60 °C
 - DrainLift Box 40...: 3...40 °C
- Omgivningstemperatur: 3...40 °C

7.5 Testkörning

Innan pumpstationen sätts i automatisk drift ska en testkörning genomföras. Med en testkörning kontrolleras anläggningen avseende felfri funktion.

- ✓ Pumpstation installerad.
- ✓ Golvvavloppet är inte monterat.
- 1. Tillkoppla pumpstationen: Stick in kontakten i uttaget.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift Box.../Box... D:** Pumpstationen är i automatisk drift.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift Box... DS:** Kontrollera automatikskåpets driftsätt. Automatikskåpet måste arbeta i automatiskt läge.
- 2. Öppna spärrarmaturerna på tilllopps- och trycksidan.
 - ⇒ Uppsamlingsbehållaren fylls långsamt.
- 3. Pumpstationen kopplas till och från via nivåregleringen.
 - ⇒ Vid en testkörning måste pumpen köras igenom helt två gånger.
 - ⇒ Vid bortpumpning får pumpen inte gå över till sörpling.
 - Wilo-DrainLift Box.../Box... D:** Om sörplingen varar längre än 1 s ska flottörbrytarens kabellängd efterjusteras.
 - Wilo-DrainLift Box... DS:** Om sörplingen varar längre än 1 s ska eftergångstiden anpassas i automatikskåpet.
- 4. Stäng avstängningsspjället i tillloppet.
 - ⇒ Pumpstationen får inte tillkopplas mer, eftersom inget nytt media matas. Om pumpstationen tillkopplas igen är backventilen otät. Kontakta kundtjänst!
- 5. Öppna avstängningsspjället i tillloppet igen.
 - Pumpstationen körs i automatisk drift.

När testkörningen har genomförts med lyckat resultat måste golvavloppet monteras i kakelramen!

7.6 Inställning av eftergångstid

Pumpens gångtid är fabriksinställd. Om det efter en pumpning hörs längre sörplande ljud (> 1 s) ska eftergångstiden minskas via automatikskåpet. För att ställa in eftergångstiden ska monterings- och skötselanvisningen för det monterade automatikskåpet beaktas!

OBS! Observera pumpstationens driftsätt när eftergångstiden justeras. Driftsättet anger max. tillåten drifttid!

8 Drift

Pumpstationen går som standard i automatisk drift, och till- och frånkopplas via den integrerade nivåregleringen.

- ✓ Idrifttagning har genomförts.
- ✓ Testkörning lyckades.
- ✓ Kunskaper om användning och funktion hos pumpstationen finns.
- 1. Tillkoppla pumpstationen: Stick in kontakten i uttaget.
- 2. Utförande "DS": Välj automatiskt läge på automatikskåpet.
- Pumpstationen körs i automatisk drift och styrs nivåberoende.

9 Urdrifttagning/demontering

9.1 Personalkompetens

- Manövrering/styrning: operatörerna måste informeras om hela anläggningens funktion.
- Monterings-/demonteringsarbeten: Den kvalificerade elektrikern måste vara utbildad i att hantera de verktyg och fästmaterial som behövs för underlaget. Elektrikern måste dessutom vara utbildad i hantering av plaströr. Förutom det måste elektrikern vara informerad om lokala riktlinjer för avloppspumpstationer.
- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).

9.2 Driftansvariges ansvar

- Följ lokala olycksfalls- och säkerhetsföreskrifter.
- Tillhandahåll nödvändig skyddsutrustning och se till att personalen använder den.
- Ventilera slutna utrymmen tillräckligt.
- Om det finns risk att giftiga eller kvävande gaser samlas måste nödvändiga åtgärder vidtas omedelbart!
- Vid arbeten i stängda utrymmen måste en medhjälpare vara närvarande som säkerhetsåtgärd.

9.3 Urdrifttagning



VARNING

Risk för infektioner!

I avloppsvatten kan det uppstå bakterier som orsakar infektion. Använd följande skyddsutrustning under arbetet:

- Slutna skyddsglasögon
- Munskydd
- Skyddshandskar

Om pumpstationen tas ur drift slås pumpstationen från, men kan när som helst tas i drift igen.

- ✓ Golvavloppet är demonterat.
- ✓ Skyddsutrustning används.
- ✓ **FARA! Fastklämning och kapning av extremiteter! Beroende på pumpstationens utförande måste pumpens flottörbrytare manövreras för hand vid manuell bortpumpning. Ta försiktigt tag i behållaren och manövrera flottörbrytaren för att göra det. Ta aldrig i sugstutsen. Pumphjulet kan klämma fast eller kapa kroppsdelar!**
- 1. Stäng avstängningsspjället i tilloppsledningen.

2. Töm uppsamlingsbehållaren.
Wilo-DrainLift Box.../Box... D: Vrid pumpens flottörbrytare uppåt. Släpp flottörbrytaren när mediet har pumpats bort.
Wilo-DrainLift Box... DS: Koppla in pumpstationen i manuell drift.
 3. Spola av pumparna, flottörbrytare och behållare noggrant med en slang via behållarens öppning.
 4. Töm uppsamlingsbehållaren. Upprepa steg 3 och 4 flera gånger beroende på nedsmutsningsgrad.
 5. **Wilo-DrainLift Box... DS:** Koppla automatikskåpet till standby-läge.
 6. Slå från pumpstationen.
 Dra ut stickkontakten ur uttaget. **OBSERVERA! Säkra pumpstationen mot oönskad återinkoppling! Drift utan media kan leda till ett totalhaveri!**
 7. Stäng avstängningsspjället i tryckledningen.
 8. Sätt in golvvavloppet igen och täta det med silikon (se "Avslutande arbeten").
- Pumpstationen är ur drift.

10 Underhåll



VARNING

Risk för infektioner!

I avloppsvatten kan det uppstå bakterier som orsakar infektion. Använd följande skyddsutrustning under arbetet:

- Slutna skyddsglasögon
- Munskydd
- Skyddshandskar

Pumpstationens underhåll måste av säkerhetsskäl alltid genomföras av sakkunnig (t.ex. kundtjänst) för att kunna garantera att pumpstationen fungerar felfritt. Pumpstationernas underhållsintervall ska genomföras enligt EN 12056-4:

- Tre månader vid drift i näringsfastigheter.
- Sex månader vid anläggningar i flerfamiljshus.
- Ett år vid anläggningar i enfamiljshus.

Ett protokoll över alla underhålls- och reparationsarbeten måste upprättas. Protokollet måste undertecknas av servicepersonalen samt driftansvarig.

10.1 Personalkompetens

- Elektriska arbeten: de elektriska arbetena måste utföras av en kvalificerad elektriker (enligt EN 50110-1).
- Underhållsarbeten: Den sakkunniga måste känna till arbete med pumpstationer. Den sakkunniga måste därutöver uppfylla kraven i EN 12056 (inklusive de enskilda delarna).

10.2 Demontering av pumparna för underhållsåtgärder

Lyft upp pumparna från behållaren för att underlätta underhållsarbetena på pumparna.

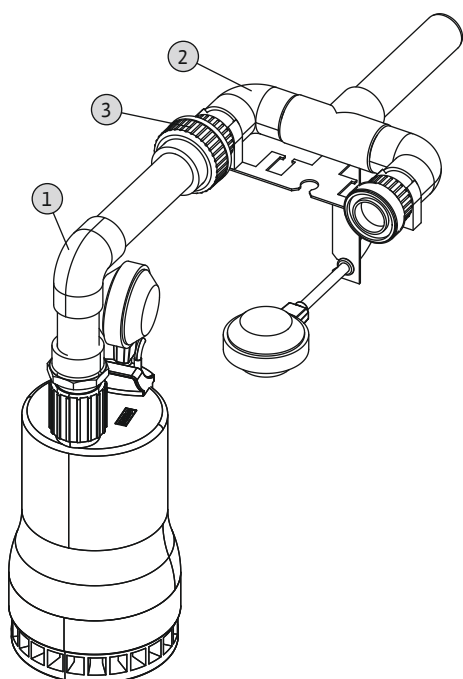


Fig. 13: Demontering av pumparna

1	Tryckledning till pump
2	Tryckledning i behållaren
3	Skruvförband tryckledning

- ✓ Pumpstationen har tagits ur drift.
- ✓ Golvavloppet är demonterat.
- ✓ Skyddsutrustning används.

1. Ta tag i behållaren uppifrån.
2. Lossa skruvförbandet.
3. Lyft upp pumpen med tryckledningen ur behållaren.

OBSERVERA! Risk för skada på strömkabeln! Lyft sakta pumpen ur behållaren och var uppmärksam på strömkabeln. Lyft inte upp pumpen ur behållaren om strömkabeln är för kort. Om strömkabeln skadas leder till en totalskada på pumpen!

11 Problem, orsaker och åtgärder

Problem	Orsak och åtgärd
Pumpen pumpar inte	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
För lågt pumpflöde	1, 3, 7, 9, 12, 13, 14
För hög strömförbrukning	1, 4, 5, 8, 14
För låg uppfordringshöjd	1, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
Pumpen går ojämnt/kraftigt buller	1, 3, 10, 13, 14, 15, 17

1. Tilloppet eller pumphjulet igensatt
 - ⇒ Ta bort avlagringar i tilloppet, i behållaren och/eller pumpen → kundtjänst.
2. Slitage på de inre delarna (t.ex. pumphjul, lager)
 - ⇒ Byt ut slitna delar → kundtjänst
3. För låg driftspänning
 - ⇒ Kontrollera nätanslutningen → behörig elektriker
4. Flottörbrytaren blockerad
 - ⇒ Kontrollera flottörbrytarens rörlighet
5. Motorn startar inte, eftersom ingen spänning finns
 - ⇒ Kontrollera den elektriska anslutningen → behörig elektriker
6. Tilloppet igensatt
 - ⇒ Rengöring av tilloppet
7. Motorlindningen eller elledningen defekt
 - ⇒ Kontrollera motorn och den elektriska anslutningen → behörig elektriker
8. Backventilen igensatt
 - ⇒ Rengör backventilen → kundtjänst
9. För kraftig sänkning av vattennivån i behållaren
 - ⇒ Kontrollera nivåregleringen och byt ut den vid behov → kundtjänst
10. Nivåregleringens signalgivare defekt
 - ⇒ Kontrollera signalgivaren och byt ut den vid behov → kundtjänst
11. Spjället i tryckledningen inte öppet eller inte tillräckligt öppet
 - ⇒ Öppna spjället helt
12. Otillåten mängd luft eller gas i mediet

⇒ Kundtjänst

13. Radiallagret i motorn defekt

⇒ Kundtjänst

14. Vibrationer i anläggningen

⇒ Kontrollera rörledningarnas elastiska förbindningar ⇒ kontakta kundtjänst vid behov

15. Lindningstemperaturövervakningen har kopplat från p.g.a. för hög lindningstemperatur

⇒ Motor tillkopplas igen automatiskt efter att den har svalnat.

⇒ Vid återkommande fränkoppling p.g.a. lindningstemperaturövervakningen → kundtjänst

16. Pumpavluftningen igensatt

⇒ Rengör pumpens avluftningsledning → kundtjänst

17. Medietemperaturen är för hög

⇒ Låt mediet svalna

12 Reservdelar

Beställning av reservdelar sker via kundtjänst. För en smidig orderhantering måste alltid serie- eller artikelnumret anges. **Tekniska ändringar förbehålles!**

13 Sluthantering

13.1 Skyddskläder

Använda skyddskläder ska hanteras enligt lokala riktlinjer.

13.2 Information om insamling av använda el- eller elektronikprodukter

Dessa produkter måste hanteras och återvinnas korrekt för att undvika miljöskador och hälsofaror.



OBS

Får inte slängas i vanligt hushållsavfall!

Inom den europeiska unionen kan denna symbol finnas på produkten, emballaget eller följehandlingarna. Den innebär att berörda el- och elektronikprodukter inte får slängas i hushållssoporna.

För en korrekt behandling, återvinning och hantering av berörda produkter ska följande punkter beaktas:

- Dessa produkter ska endast lämnas till certifierade insamlingsställen.
- Beakta lokalt gällande föreskrifter!

Information om korrekt hantering kan finnas vid lokala återvinningscentraler, närmaste avfallshanteringsställe eller hos återförsäljaren där produkten köptes. Ytterligare information om återvinning finns på www.wilo-recycling.com.





Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
carlos.musich@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana, Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznów
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkmnh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com